

ABSTRAK

Cecilia Heru Purwitaingsih. 2014. *Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik yang Memanfaatkan Program Cabri 3D pada Pokok Bahasan Jarak pada Bangun Ruang di Kelas X PMIIA-4 SMA N 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang memanfaatkan program *Cabri 3D* pada pokok bahasan jarak pada bangun ruang di kelas X PMIIA-4 SMA N 2 Yogyakarta tahun ajaran 2013/2014.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mengungkapkan fenomena dalam keadaan yang sebenarnya. Data yang dikumpulkan berupa data kualitatif, yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang memanfaatkan program *Cabri 3D*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X PMIIA-4 SMA N 2 Yogyakarta yang berjumlah 34 orang. Pengambilan data penelitian ini dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan yang dimulai pada tanggal 24 April 2014 sampai dengan tanggal 8 Mei 2014. Pengumpulan data diperoleh dengan merekam kegiatan pembelajaran, observasi, wawancara dan kuisioner. Data dianalisis melalui proses, yaitu (1) transkripsi, (2) penentuan topik-topik data, (3) penentuan kategori data, dan (4) penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian berupa deskripsi mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang memanfaatkan program *Cabri 3D*, dilihat dari : (1) penggunaan program *Cabri 3D*, meliputi penggunaan dalam hal : mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan, (2) Kontribusi siswa, meliputi : ide siswa untuk mencari solusi masalah, pendapat siswa tentang jarak pada bangun ruang, seperti definisi jarak; pertanyaan siswa tentang ketunggalan jarak dan penggunaan teorema pythagoras; jawaban siswa, (3) kegiatan interaktif, meliputi : siswa mengajukan pertanyaan, siswa menyampaikan idenya, siswa menjawab pertanyaan, (4) Keterkaitan materi, meliputi: keterkaitan materi pembelajaran dengan materi lain seperti sifat tegak lurus dan luas bangun datar, serta keterkaitan materi antar pertemuan seperti kedudukan unsur dalam bangun ruang.

Kata kunci : Pembelajaran saintifik, Dimensi Tiga, Jarak, Program *Cabri 3D*.

ABSTRACT

Cecilia Heru Purwitaningsih. 2014. *Scientific Learning Using Cabri 3D Program on The Distance in Three Dimensional Field Subjects in First Grade PMIIA-4 Class SMA N 2 Yogyakarta of School Year 2013/2014*. Thesis. Mathematic Education Study Program, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

The research aimed to describe the implementation of scientific learning using *Cabri 3D* Program on the distance in three dimensional field subjects in First Grade PMIIA-4 Class SMA N 2 Yogyakarta of school year 2013/2014.

The method of this research is descriptive qualitative that can reveal the realistic phenomenon. The collected data were in the form of qualitative data which related to implementation of scientific learning using *Cabri 3D* program on the distance in three dimensional field subjects. The subject of this research is 34 students of First Grade PMIIA-4 Class SMA N 2 Yogyakarta. The data retrieval in this research was conducted in three meetings starting from 24th April 2014 until 8th May 2014. Collecting data is obtained by recording the teaching and learning process, observation, interview, and questionnaires. The data were analyzed through data analyses process i.e (1) transcription, (2) determining topics of data, (3) determining category of data, and (4) drawing conclusion.

The result of this research is a description of the implementation of scientific learning using *Cabri 3D* Program on the distance in three dimensional field subjects, including (1) the use of *Cabri 3D* Program, in : observing, questioning, exploration, associating, communicating; (2) student's contribution, including : student's idea to find the solutions of the problems, student's opinion about distance definition , student's question about distance singularity dan using phytagorean theorem, student's answer ; (3) interactivity, including : the students asking the question, the students giving the idea, the students answering the question; (4) the relation of the materials, including : relation of the material to other material such as perpendicular, relation of the material in each meeting.

Keywords : Scientific Learning, Three Dimensional Field, The Distance, *Cabri 3D* Program.